



**Espaço &
Geografia**

**GEOPOLÍTICA DA ANTÁRTIDA NO SÉCULO XXI:
A COBIÇA PELO CONTINENTE E
A AMEAÇA AO CLIMA GLOBAL**

*Geopolitics of Antarctica in 21th century: the greed for the continent and
the threat to the global climate*

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Camilo Pereira Carneiro Filho ¹, Leticia Alves do Lago ²

¹ Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Goiânia, Brasil.
camilo.pereira@ufg.br.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7229-1298>

² Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Goiânia, Brasil.
leticia.lago@discente.ufg.br.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9738-0857>

Recebido: 22 de dezembro de 2023; Aceito: 29 de setembro de 2024; Publicado: 29 de setembro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>

RESUMO

A Antártida, também conhecida por Antártica, é o quarto continente em extensão territorial do planeta, sendo caracterizado pelo extremo rigor de seu clima. Dada a importância do continente para o equilíbrio climático planetário, o presente trabalho tem como objetivo trazer uma abordagem geopolítica da Antártida no século XXI, com ênfase no Tratado Antártico (que expira em 2041) e nos riscos que uma hipotética exploração comercial do continente representa para o clima da Terra. Inicialmente, o texto traz elementos que respaldam a importância da Antártida para o clima planetário. Na sequência, o trabalho afere os desdobramentos do tratado de 1959. Por fim, é enfocada a disputa territorial pela Antártida e evidenciada a ameaça à vida humana, tendo em vista o avanço do aquecimento global e a cobiça sobre os recursos naturais do continente. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade da criação de um novo tratado internacional que garanta a proteção do ecossistema antártico e, conseqüentemente, do clima planetário. Em relação à metodologia, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pautada em análise bibliográfica, sob a ótica da Geografia Política e da Geopolítica.

Palavras-Chave: Antártida. Tratado Antártico. Aquecimento global.

ABSTRACT

Antarctica, the fourth continent in territorial extension, is characterized by the extreme rigor of its climate. In this sense, due to the importance of Antarctica for the planet's climate balance, the present work brings a geopolitical approach of Antarctica in the 21st century, with emphasis on the Antarctic Treaty (agreement that expires in 2041) and the risks that a hypothetical commercial exploitation of the continent represents for the Earth's climate. Initially, the text analyzes the importance of Antarctica for the planet's climate balance, then assesses the development of the 1959 treaty. Finally, the territorial dispute over Antarctica is focused on and the threat to human life is highlighted in view of the advance of global warming and the greed on Antarctica's natural resources. The research results point to the need to create a new international treaty that guarantees the protection of the Antarctic ecosystem and, consequently, the planetary climate. Regarding the methodology, this paper is a qualitative research, based on bibliographical analysis, from the perspective of Political Geography and Geopolitics.

Keywords: Antarctica. Antarctic Treaty. Geopolitics.

1. Introdução

A Antártida é considerada o sexto continente por ter sido o último a ser descoberto, no entanto, é o quarto em extensão territorial, com 14.108.000 km². Marcado pelo rigor de seu clima – sua temperatura mínima registrada na história foi -89,2°C –, sua ocupação foi tardia. Fato curioso é que muitos navegantes se aproximaram do continente e deram notícias dele ao mesmo tempo, sendo difícil determinar quem o descobriu.

A partir do século XVI, marinheiros portugueses e espanhóis começaram a navegar pelas águas do Atlântico Sul. Em 1520, Fernão de Magalhães navegou pela passagem existente entre o extremo meridional da América do Sul e a Terra Fogo. Já em 1578, ocorreu a expedição do capitão inglês Francis Drake (COELHO, 1993).

Navios espanhóis e britânicos exploraram o mar Antártico em busca de focas e baleias a partir de meados do século XVIII. Entre os navegadores que alcançaram o continente merecem ser citados o almirante Guillermo Brown (militar irlandês naturalizado argentino em 1812), os espanhóis Gregorio Jerez e Rosendo Porlier e o inglês James Cook, além do estadunidense Nathaniel Brown Palmer e do argentino Luis Piedra Buena (OTERO, 2006). Contudo, apenas em 1911 os confins do continente foram alcançados, quando o norueguês Roald Amundsen se tornou o primeiro homem a chegar no Polo Sul. O explorador utilizou trenós puxados por cães (HENRIQUES, 1984).

Em relação à presença brasileira na Antártida¹, esta se fez possível a partir do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), criado em 1982, muito influenciado pelas ideias da geógrafa Therezinha de Castro, cujos artigos e livros destacaram a necessidade de uma estratégia brasileira para uma presença ativa no Atlântico Sul e também a importância de o país participar da ocupação da Antártida (MATTOS, 2002).

¹ O termo Ártico advém da palavra grega *arktos*, que quer dizer urso. Por sua vez, o nome Antártica deriva do latim antigo *antarcticus*, que deriva do grego antigo *ανταρκτικός*, cujo significado é “oposto ao Ártico”. Na Antártida não existem ursos.

Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Certas ideias da referida geógrafa foram adotadas nos projetos de alguns governos do Brasil ao longo da história. Nesse sentido, cabe mencionar a criação da Estação Antártica Comandante Ferraz, em 1984. Esta consiste em uma base permanente do Brasil instalada na ilha do Rei George, situada a 130 km da Península Antártica.

É importante ressaltar que desde o século XX a existência de recursos naturais como chumbo, prata, ouro, gás natural e petróleo tem impulsionado a cobiça de diversos países pelo continente. No que tange à Geopolítica, a expansão territorial, em especial a posse de um território rico em recursos naturais, encontra respaldo nas ideias de Ratzel, que relaciona o desenvolvimento político de Estados nacionais à ampliação dos espaços dominantes, ao alargamento do horizonte geográfico (COSTA, 2008). Ainda que as ideias de Ratzel não tenham sido direcionadas especificamente ao continente antártico, os textos do autor incitavam populações e Estados à aquisição de novas terras, visando territórios necessários à completa e perfeita realização de um ser político forte e respeitado. Ratzel afirmava que era da natureza dos Estados desenvolverem-se em competição com os Estados vizinhos, disputando territórios, na maioria das vezes (CORREIA, 2010). A importância da proximidade geográfica do passado foi pouco a pouco sendo vencida pelas novas tecnologias de comunicação e transportes e hoje é possível a competição entre Estados geograficamente distantes entre si.

No Brasil, geopolíticos clássicos como Meira Mattos e Golbery do Couto e Silva foram inspirados nas teorias vindas do hemisfério Norte (como as de Ratzel, Mackinder, Spykman e Haushofer) ao exaltarem o papel de potência² regional que o Brasil deveria desempenhar no Atlântico Sul (COSTA, 2008), ocupando espaços novos fora dos limites territoriais brasileiros. Contudo, foi Therezinha de Castro que vislumbrou um novo espaço para o Brasil na Antártida. Corroborando esse entendimento, Mattos (2015) afirma que Meira Mattos e Golbery do Couto e Silva enfatizaram territórios a serem ocupados pelo Brasil no

² Existiu no decorrer do século XX uma linearidade na Geopolítica brasileira, pois autores como Backheuser, Travassos, Castro e Meira Mattos redigiram inúmeras obras voltadas à ideia de um Brasil grande e protagonista no sistema internacional.

Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Atlântico Sul sem levar em conta a Antártica ao idealizarem o projeto de Brasil potência.

As ideias de Therezinha de Castro foram publicadas em obras como “*Antártica: Teoria da Defrontação*”, na qual defendia o direito de países sul-americanos a reivindicarem áreas na Antártida, mais precisamente, a Argentina, o Brasil, o Chile, o Equador, o Peru e o Uruguai (MATTOS, 2023). A Teoria da Defrontação, criada em 1959, delimitava o território antártico brasileiro entre os meridianos das ilhas de Martim Vaz e o Arroio Chuí (GANDRA, 2009). É importante ressaltar que a teoria surgiu no período da Guerra Fria, em meio à bipolaridade e interesses territorialistas sobre o continente.

No que tange à Geopolítica do Brasil para a Antártida, Gandra (2009) recorda que apenas na década de 1950 os direitos territoriais do país sobre o continente gelado passaram a receber conotação acadêmica nos círculos militares. Desde então, a Geopolítica brasileira para a Antártida tem sido, nas palavras de Silva (2004), fundamentada em uma arcaica doutrina de segurança nacional, criada durante o regime militar.

O Brasil, ainda que possua uma presença permanente na Antártida, não figura na lista dos Estados que reivindicam territórios no continente gelado (Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido). Outrossim, apesar do interesse de diferentes Estados pela exploração comercial da Antártida, a camada de gelo presente sobre a Antártida é fundamental para a manutenção do equilíbrio climático do planeta. Esta preocupação é um tema relevante no âmbito das Nações Unidas. A partir de 1988, passou a funcionar uma organização científica no seio da organização: o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Tendo em vista que a vigência do Tratado Antártico encerra no ano de 2041 e que sete países reivindicam áreas no continente, este artigo busca analisar as disputas territoriais e os eventuais impactos climáticos e geopolíticos decorrentes de uma eventual exploração comercial da Antártida. Outro ponto almejado pelo trabalho é suprir, com uma linguagem simples e didática, uma lacuna existente no Brasil sobre a temática. Segundo Câmara e Melo (2018), ao

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

contrário do que ocorre em outros países, nos diferentes níveis educacionais brasileiros o tema Antártida ainda é pouco explorado.

Assim, visando atingir tais objetivos, o texto traz inicialmente as conexões entre o continente Antártico e o equilíbrio climático na Terra. Na sequência, detalha o Tratado Antártico de 1959 e analisa a presença brasileira no continente. Por fim, o trabalho explica a disputa territorial pela Antártida e elenca possíveis soluções para os conflitos de soberania existentes.

2. Metodologia ou Material e Métodos

No tocante à metodologia, o presente trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa quanto à abordagem. Segundo Godoy (1995), a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não configura uma proposta rigidamente estruturada. Isto porque permite que a criatividade e a imaginação possibilitem aos investigadores a proposição de trabalhos que levem em conta novos enfoques. Nesse sentido, a pesquisa documental consiste em uma forma que pode trazer inovações, bem como contribuições importantes no estudo de temáticas específicas, como é o caso deste estudo.

Por sua vez, este artigo consiste em uma pesquisa de cunho exploratório, sendo pautada em análise bibliográfica e documental, no que se refere aos procedimentos, sob a ótica da Geografia Política e da Geopolítica, com um recorte temporal correspondente ao período entre 1959 e 2024.

Este trabalho foi realizado ao longo de 12 meses. A pesquisa bibliográfica foi realizada com a utilização do termo Antártida e suas variantes, tendo sido realizada em plataformas como Google Acadêmico (99.700 textos encontrados), Academia.edu (842 textos), SciELO Brasil (33 textos), e ResearchGate (cerca de 900 textos). A grande maioria dos trabalhos encontrados abrangia temas como Geologia, Química de solos, Biologia marinha e ainda tratavam da França Antártica (uma colônia francesa estabelecida no Rio de Janeiro, no século XVI). Dessa forma, foram selecionados apenas textos de áreas específicas, como Geopolítica, História e Climatologia.

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Também foram utilizadas obras do acervo da biblioteca da Universidade Federal de Goiás, com destaque para os trabalhos de autores com longa trajetória em estudos sobre a Antártida, como a geopolítica Therezinha de Castro, o historiador Péricles Azambuja, o presidente do Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos (Ibea), Prof. Aristides Pinto Coelho, o jornalista Ulisses Capazoli, o biólogo Paulo Câmara e o coronel Elber de Mello Henriques. Foram consultados também artigos científicos, obras acadêmicas, livros e sites oficiais, buscando sempre dados provenientes de pesquisas elaboradas por especialistas nas temáticas relacionadas à Antártida. O trabalho foi enriquecido com cartografia adaptada pelos autores, com figuras, bem como uma tabela que reúne informações sobre as bases científicas existentes no continente gelado.

3. O continente Antártico e o equilíbrio climático na Terra

No âmbito geológico, o continente Antártico está situado sobre a placa tectônica denominada Placa Antártica, uma terra de extremos, de vulcões ativos e enormes cordilheiras, quase totalmente envoltas em gelo. Entre os continentes, é o mais frio, seco e ventoso, uma terra sem árvores nem arbustos, onde só existem líquens e musgos (MIDDLETON, 2016). O relevo da Antártida é um imenso planalto, cujas alturas atingem até 4.350 metros. Suas maiores reentrâncias oceânicas são o Mar de Ross e o Mar de Weddell (OLIVEIRA, 1983).

A Antártida é circundada pelo Oceano Glacial Antártico, que não possui limites laterais, possuindo o que se chama de bacia aberta. Suas águas frias de menor salinidade encontram as águas mais quentes e de maior salinidade dos três outros oceanos que o ladeiam e mergulham em uma faixa variável de 35 a 55 km de largura, entre os paralelos 48° e 61° de latitude Sul, sendo essa faixa denominada de Convergência Antártica (HENRIQUES, 1984).

Em outras palavras, a convergência Antártica, também chamada de Frente Polar Antártica, consiste em uma linha que envolve todo o continente, onde as águas mais quentes dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico encontram as águas mais frias do Oceano Glacial Antártico, produzindo complexas reações para o ecossistema da região (CAPOZOLI, 2001).

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

As condições climáticas explicam a inexistência de povos autóctones na Antártida. A primeira mulher a visitar o continente o fez apenas em 1935 e o primeiro bebê só nasceu lá em 1979. O território antártico possui uma área maior do que a da Europa, mas é escassamente povoado, habitado principalmente por pinguins e pesquisadores (MIDDLETON, 2016).

Este contexto ajuda a explicar por que o continente também é diferente politicamente. Foi apenas no início do século XX que algumas potências internacionais passaram a reivindicar partes da Antártida, em um momento em que o imperialismo era vigente no planeta. Países como Argentina (1943), Austrália (1933), Chile (1940), França (1840), Noruega (1931), Nova Zelândia (1923) e Reino Unido (1908) reivindicaram áreas, sendo que algumas dessas reivindicações se sobrepuseram³. Em meados do século XX, essas disputas territoriais começaram a causar tensões, no entanto, a cooperação prevaleceu e em 1959 um tratado internacional foi assinado (MIDDLETON, 2016). Este tema será abordado detalhadamente mais adiante.

Segundo Capozoli (2001), as camadas de gelo que cobrem o continente Antártico e o Oceano Ártico são fundamentais para a regulação térmica do planeta. A Antártida também constitui um enorme reservatório de água potável, concentrando mais de 90% da água doce do globo.

Não obstante, a partir de 1830, na esteira da Primeira Revolução Industrial (1760 a 1820/1840), iniciada na Europa Ocidental, passou a ocorrer um aumento gradativo na temperatura média da Terra. Cinquenta anos depois, foi evidenciado o início das mudanças no clima de parcela significativa do Hemisfério Sul. Os polos do planeta começaram a sofrer os impactos do aquecimento global (EFE, 2016).

Cabe ressaltar que as mudanças climáticas contemporâneas têm resultado no aumento da temperatura média do planeta. Suas causas são derivadas da atividade antrópica, em especial da queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás natural, além do desmatamento (KOCH, 2010). Nas últimas décadas, ocorreram alterações nos polos. O aquecimento das regiões polares está

³ Historicamente, o Império Espanhol também reivindicou áreas no continente no período de 1539 a 1555.

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

provocando um degelo de enormes dimensões que acarretará consequências em níveis local e global (DOW; DOWNING, 2007).

No período de 1950 a 2000, as temperaturas médias aumentaram em 2,5°C, quatro vezes mais rápido do que a média global. Isso teve como consequência a retração de 87% da frente das geleiras. É importante destacar que o derretimento do gelo marítimo flutuante e das geleiras que se desprendem e caem nos oceanos não causa diretamente o aumento do nível do mar, uma vez que o gelo desloca uma quantidade de água igual àquela que se produz quando derrete. Mas a redução e o recuo das geleiras localizadas em terra adicionam água aos oceanos. Além disso, o manto de gelo do oeste da Antártida cobre áreas de terra abaixo do nível do mar e caso se rompa o nível do mar aumentará substancialmente (DOW; DOWNING, 2007).

Com o avanço do aquecimento global ocorre o aumento da temperatura dos oceanos e o degelo, em especial nas regiões polares, o que resulta no aumento do nível dos mares (DOW; DOWNING, 2007). Face a este cenário, nos últimos anos, alguns estudiosos chegaram a propor o termo “criopolítica”, cuja noção tem origem em debates sobre a importância geoestratégica da região do Ártico à luz do aquecimento global e da diminuição dos recursos naturais em outras áreas climáticas (HAVERLUK, 2010).

O prefixo *crio*, do grego *krýo*, refere-se, literalmente, a fenômenos que produzem frio. Já a palavra “criopolítica” (*cryopolitics*, em inglês) foi cunhada por Michael Bravo e Gareth Rees, que inicialmente pretendiam chamar a atenção para o valor geopolítico do Ártico no século XXI. Os autores estavam interessados em saber como os esforços dos Estados nacionais para obter controle sobre os valiosos recursos minerais do Ártico contribuiriam para as mudanças climáticas sem se preocuparem com as consequências para os povos, flora e fauna endêmicos (RADIN; KOWAL, 2017). Os estudos nessa perspectiva também podem ser adaptados para o polo Sul.

Ampliando a abordagem acerca da criopolítica, Bravo (2017) afirma que o derretimento acelerado da criosfera tem sido manchete nos últimos anos e vem sendo bem documentado pelos cientistas especializados no tema. Pesquisadores têm estudado extensivamente os impactos profundos da perda de gelo marinho

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

nas rotas marítimas, habitats e meios de subsistência. Situação que vem modificando de forma rápida e brutal a vida cotidiana de povos como os inuítes, por exemplo. Além de transformar a superfície do Oceano Ártico e também da Antártida, este derretimento em grande escala ameaça os habitats de mamíferos marinhos, como os ursos polares, raposas do Ártico, focas e morsas, bem como as cadeias alimentares das quais eles dependem.

Ainda segundo Bravo (2017), a perda de gelo marinho configura um marco para processos que vão muito além do Ártico e da Antártida, contribuindo para mudanças no clima da atmosfera terrestre causadas por gases do efeito estufa, um quadro já esclarecido pelos cientistas. A importância político-jurídica do gelo tem sido atestada por sua presença na legislação internacional. Nesse sentido, a Convenção da ONU sobre o Direito do Mar tem uma cláusula especial sobre gelo marinho que confere aos Estados direitos adicionais para regular o transporte marítimo onde o ambiente marinho tem águas cobertas de gelo.

Em outra perspectiva acerca da criopolítica, Radin e Kowal (2017) afirmam que à medida que o planeta aquece e as coberturas de gelo do Ártico e da Antártida derretem, o frio natural passa a ser um recurso cada vez mais escasso. Ao mesmo tempo, tecnologias de refrigeração com uso intensivo de energia têm sido amplamente utilizadas como meio de preservação. As tecnologias de criopreservação apoiam as cadeias alimentares globais, os bancos de sementes e de sangue, a medicina reprodutiva e até a preservação de núcleos de gelo glacial utilizados para estudar as alterações climáticas. Dessa forma, tais tecnologias passam a configurar ferramentas geopolíticas e geoeconômicas valorizadas pelos Estados nacionais.

4. O Tratado Antártico de 1959

Em 1º de dezembro de 1959, os governos de dez países (África do Sul, Argentina, Austrália, Chile, Estados Unidos, França, Japão, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido) assinaram o Tratado Antártico na cidade de Washington. Os países signatários concordaram que o continente seria usado

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

apenas para fins pacíficos⁴, sendo proibidas bases militares, manobras militares ou experiências com armas. Foi estabelecido ainda que os signatários iriam promover a cooperação para a pesquisa científica para a Antártida. Por fim, os signatários renunciaram a reivindicações de soberania territorial no continente. Os dispositivos do tratado passaram a ser aplicados à área situada a 60° de latitude Sul (COELHO, 1983). No ano de 1975, o Brasil entrou oficialmente para o Tratado Antártico (CAPOZOLI, 2001).

É importante ressaltar que a concepção geopolítica das grandes potências para a Antártida gira em torno de internacionalização e de investigação científica, elementos que são pressupostos dos fundamentos jurídicos do Tratado Antártico, um acordo criado em meio à Guerra Fria (GANDRA, 2009).

Ainda no tocante ao referido tratado, importa lembrar que o Brasil não figurou entre os doze países originais que assinaram o documento em 1959, mesmo tendo o maior litoral do Atlântico Sul e sendo o sétimo país mais próximo do continente gelado (a justificativa na época era que o Brasil não desenvolvia atividades científicas na Antártida e nem possuía presença no continente) (CÂMARA; MATTOS, 2023). Apesar disso, o governo brasileiro chegou a se manifestar sobre o tema, alegando que ante o imperativo de proteger sua segurança nacional reclamaria o direito de livre acesso à Antártida, bem como se julgava no direito a poder apresentar reivindicações que julgasse necessárias (GAUBET, 1986).

No que tange aos dispositivos legais vinculados ao Tratado Antártico, o Protocolo de Madrid, que foi acordado em 1991 e que entrou em vigor em 1998, impôs uma moratória de 50 anos à mineração. Hoje, o Sistema do Tratado Antártico, também conhecido por “Sistema do Tratado da Antártica” é amplamente considerado um exemplo de governação internacional bem-sucedida e esclarecida, preservando o continente da exploração econômica e dos danos ambientais, embora esses valores não estivessem necessariamente em

⁴ Azambuja (1982) afirma que a reunião de Washington resultou no princípio que estabeleceu o uso pacífico da Antártida, com o conseqüente congelamento do *status quo* que prevalecia naquele momento. O espaço geográfico de aplicação do tratado incluiu além do território continental insular as barreiras de gelo, com a ressalva de direitos ou o uso de direitos relacionados ao alto mar.

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

primeiro lugar nas mentes dos redatores. As adições ao tratado conseguiram trazer valores e desafios contemporâneos para a governação do continente, incluindo a proibição de animais não endêmicos, bem como o reforço das regras sobre a eliminação de resíduos (ROBERTS, 2015).

Em relação às disputas de soberania⁵, o tratado objetivou colocar fim aos litígios de fronteira ativos na Antártida, declarando o continente como uma zona desmilitarizada em que as atividades não podiam ser interpretadas como reivindicações legais de soberania através da ocupação. Garantiu que as fronteiras anteriores a 1959 permanecessem incontestadas. O problema da sobreposição de fronteiras na Península Antártica foi “resolvido”. Provisoriamente, ao se preservar o direito da Argentina, da Grã-Bretanha e do Chile de fazerem valer as suas reivindicações, ao mesmo tempo que torna essas reivindicações – esperava-se – bastante mais simbólicas (ROBERTS, 2015).

Embora as bases sejam presenças efetivas de Estados nacionais, nenhum deles as usou abertamente como pretexto para novas reivindicações territoriais. Essa situação mudará se a atividade comercial lucrativa em terra se tornar uma possibilidade real. A pesca no Oceano Glacial Antártico já é lucrativa e há um interesse crescente na chamada prospecção biológica. Até agora, a flexibilidade do Sistema do Tratado da Antártica tem sido suficiente para evitar que os Estados retomem disputas fronteiriças ativas, mas o sistema terá de ser capaz de se adaptar no futuro se, como esperado, as pressões relacionadas aos recursos aumentarem (ROBERTS, 2015).

Anualmente, vêm sendo realizadas Reuniões Consultivas do Tratado Antártico (ATCM), organizadas pelas partes consultivas em um formato rotativo. Durante essas reuniões, são validadas as medidas, decisões e resoluções, objetivando a aplicação de princípios, normas e dizeres para a gestão do Tratado

⁵ O conceito de soberania remonta ao período medieval. O referido termo ganhou relevância em âmbitos jurídico e político a partir do pensamento de Jean Bodin, autor das obras “Os Seis Livros da República” e “Método para a Fácil Compreensão da História” (BARROS, 2008). Internamente, um Estado é soberano quando exerce autoridade suprema sobre os assuntos e pessoas dentro de seu território. Por sua vez, externamente a soberania se constata quando um Estado soberano é reconhecido como tal pela comunidade internacional, ou seja, quando são respeitadas e sustentadas sua integridade territorial e sua soberania interna (JACKSON; SØRENSEN, 2018). Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>). <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Antártico e do Protocolo de Madri (que visa a proteção do meio ambiente), além da regulação do funcionamento das ATCM (BRASIL, 2023a).

No que tange às instituições, um órgão importante ligado ao continente é o Comitê Científico sobre Pesquisa Antártica (SCAR), uma entidade não governamental criada em 1957, que tem o objetivo de impulsionar e organizar atividades científicas na Antártida. As pesquisas do SCAR são conduzidas pelo Grupo Científico Permanente (SSG), os quais representam diversas áreas de pesquisa na Antártida. Além disso, o SCAR atua de forma independente dentro do Sistema do Tratado da Antártica (STA) (BRASIL, 2023a).

Por sua vez, o Conselho de Gerentes de Programas Antárticos Nacionais (CAMNAP), criado em 1988 para melhorar a coordenação das atividades da Antártida, tornou-se oficialmente reconhecido como membro do SCAR em 1997, atuando como observador. O CAMNAP oferece consultoria em temas técnicos, práticos e não-políticos à ATCM, ligados a atividades científicas, além de apoio logístico, de segurança, operacional e em termos de cooperação científica. Já a Convenção sobre Conservação das Focas Antártica (CCAS), firmada em 1972, se tornou efetiva no ano de 1978, tendo com o objetivo proteger, pesquisar e monitorar as focas da Antártida, regulando a captura para manter o equilíbrio do ecossistema da região (BRASIL, 2023a).

Em vigor desde o ano de 1982, seguindo as disposições do Tratado Antártico, a Convenção sobre Conservação dos Recursos Vivos Marinhos (CCAMLR) configura um acordo sobre a utilização de recursos naturais vivos, sendo o primeiro instrumento internacional a levar em conta a abordagem ecossistêmica para manejo da pesca comercial no Oceano Glacial Antártico, estipulando espécies que devem ser protegidas, bem como métodos de controle, formas de fiscalização e tipos e limites de pesca (BRASIL, 2023a).

No tocante à presença científica no continente, a Tabela 1 reúne um total de 87 estações em operação na região da Antártida. Dessas estações, 43 são classificadas como bases permanentes, enquanto as restantes 44 são bases de verão. O país com o maior número de bases de pesquisa na Antártida é a Argentina, que possui 6 bases permanentes e 7 bases de verão, totalizando assim 13 bases de pesquisa. Vale destacar que a primeira base a ser estabelecida na

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Antártida foi a Base Orcadas, fundada em 1903 pela Argentina, enquanto a estação brasileira só foi estabelecida 81 anos mais tarde.

Também merece destaque a Estação Concórdia, uma instalação franco-italiana, inaugurada em 1997. Mais tarde, em 2005, essa estação se tornou uma base permanente, localizada acima do nível do mar, no Planalto Antártico. Outro ponto a ser observado na tabela 1 é a Base Vernadsky, que foi originalmente estabelecida pelo Reino Unido em 1947 como uma base britânica, mas foi transferida para a Ucrânia em 1996. Essa transição marca a presença ucraniana na Antártica a partir desse ano.

Lista de estações ativas de pesquisas na Antártida			
Países	Fundação	Permanente	Verão
África do Sul	1997	1	
Alemanha	1983	2	3
Argentina	1903	6	7
Austrália	1954	3	
Bélgica	2007		1
Bielorrússia	2007		1
Brasil	1984	1	
Bulgária	1988		1
Chile	1947	4	8
China	1985	2	2
Coreia do Sul	1988	2	
Equador	1990		1
Espanha	1988		2
Estados Unidos	1956	3	2
Finlândia	1988		1
França	1956	1	
Holanda	2013		1
Índia	1989	2	
Itália	1986		1
Itália/França	1997	1*	
Japão	1957	1	
Noruega	1993	1	1
Nova Zelândia	1957	2	
Paquistão	1991		1
Peru	1989		2
Polônia	1956	1	1
Reino Unido	1944	2	2

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

República Checa	1988	1	1
Romênia	1986		1
Rússia	1956	5	1
Suécia	1988		2
Ucrânia/ Reino Unido	1996	1*	
Uruguai	1945	1	1
Total Geral		43	44

Tabela 1. Estações de pesquisa na Antártida. Fonte: Organizado pelos autores (2023).

4.1 A presença do Brasil na Antártida

A classificação de um país como potência e sua posição na hierarquia entre Estados dependem de três fatores fundamentais: extensão territorial, poder econômico e capacidade militar. Esses elementos capacitam um Estado a agir de forma independente e influenciar outros Estados, definindo assim seu papel como potência regional e internacional. Quando um Estado possui recursos econômicos, força militar e um território amplo (supondo que sua população seja proporcional ao espaço ocupado) ele tem o potencial de se tornar uma potência hegemônica, líder e orientador de uma rede de alianças e acordos de alcance variado (BANDEIRA, 2010).

O Brasil é o quinto país em extensão territorial do planeta, abrangendo uma área de 8.510.417,771 km². Em 2022, registrou um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 9,9 trilhões e, até o segundo trimestre de 2023, alcançou a marca de R\$ 2,7 trilhões em sua economia. A população, de acordo com o censo de 2022, totalizou 203,1 milhões de habitantes (IBGE, 2023).

Na segunda metade do século XIX, o Brasil firmou sua presença como uma potência regional. Após declarar independência face a Portugal, o país conseguiu manter a estrutura política e um aparato burocrático-militar eficaz para proteger seu extenso território e promover seus interesses tanto em nível nacional quanto internacional, estabelecendo-se como um ator político independente do Estado Português (BANDEIRA, 2010).

Em termos históricos, em 1882, o imperador Pedro II enviou à região subantártica a corveta Parnahyba, que tinha como objetivo realizar uma missão de observação astronômica. No entanto, o Brasil demoraria um século para

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

efetivar sua presença no continente Antártico, muito depois da chegada de argentinos e chilenos (CAPOZOLI, 2001).

No campo da Geopolítica, uma das personalidades mais importantes para a presença do Brasil na Antártida foi a geógrafa Therezinha de Castro. Como autoridade reconhecida nacional e internacionalmente em sua área, ela foi decisiva na construção de uma Geopolítica brasileira para a Antártida, tendo escrito trabalhos como *Rumo à Antártica* (de 1976), além de *Antártica: Teoria da Defrontação* (de 1956), onde expôs a tese da Antártida Brasileira, defendendo a ideia de que o Brasil deveria reivindicar o seu espaço naquele continente.

Sob influência das ideias de Therezinha de Castro, em janeiro de 1982, foi criado o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR). Naquele ano, a Marinha brasileira adquiriu o navio dinamarquês Thala Dan, próprio para regiões polares. Embarcação que seria rebatizada com o nome Navio de Apoio Oceanográfico (NApOc) Barão de Tefé. A primeira expedição oficial do Brasil à Antártida ocorreu durante o verão de 1982/1983 (OPERANTAR I). Essa missão foi conduzida com a participação do referido navio e do Navio Oceanográfico (NOc) Prof. Wladimir Besnard, da USP. As embarcações partiram do porto de Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul, em 26 de dezembro de 1982, e chegaram ao destino em 5 de janeiro de 1983.

Pouco depois, 6 de fevereiro de 1984, no âmbito da segunda *Operação Antártica*, começou a operar a Estação Antártica Comandante Ferraz⁶ (EACF), — uma base antártica de 150 m², composta de oito módulos e com capacidade para 12 pessoas, pertencente ao Brasil —, localizada na ilha do Rei George, a 130 km da Península Antártica (MARTINS, 1998). No dia 25 de fevereiro de 2012 ocorreu um incêndio (Figura 1) na Base Comandante Ferraz que destruiu 70% das instalações e resultou na morte de dois militares (POGGIO, 2012).

⁶ O nome foi uma homenagem ao Capitão de Fragata Luiz Antônio de Carvalho Ferraz. Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>). <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>



Figura 1. Incêndio na Estação Antártica Comandante Ferraz em 2012. Fonte: Poggio (2012).

A nova base (Figura 2), prevista para 2018 e inaugurada apenas em 15 de janeiro de 2020, recebeu investimentos de US\$ 99,6 milhões. Com 4,5 mil m², conta com 17 laboratórios, setor de saúde, biblioteca e sala de estar. A área de pesquisa científica foi projetada para atender exigências dos projetos do PROANTAR. Trezentos pesquisadores realizam estudos na base anualmente.



Figura 2. Instalações da Estação Antártica Comandante Ferraz. Fonte: Brasil (2023b).

5. A disputa territorial pela Antártida

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

De acordo com Gandra (2009), o conceito ratzeliano de “espaço vital” foi acolhido também na Geopolítica de Haushofer e passou a ser o paradigma de muitos Estados nacionais. Por sua vez, Tosta (1984) recorda que o referido geopolítico alemão vislumbrou um planeta dividido em zonas de influência submetidas cada uma a uma potência (Alemanha, Estados Unidos, Japão e Rússia). Entre as teorias que tem sustentado desde então reivindicações territoriais de diferentes países, cabe ainda recordar a Teoria dos Setores⁷, de 1907, criada por Pascal Poirier, que chegou a ser aplicada no Ártico.

Por meio do Tratado Antártico, os sete Estados nacionais que reclamam áreas territoriais no continente concordaram em suspender por período indeterminado suas reivindicações territoriais. Essa medida permitiu a promoção da exploração científica na região baseada na cooperação internacional. A Figura 3 apresenta a localização das instalações de pesquisa científica dos países que integram o COMNAP, ao mesmo tempo em que mostra as áreas territoriais que eram previamente reivindicadas pela Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido.

⁷ A teoria consistia em conferir a cada Estado em litígio a soberania sobre a região compreendida num triângulo que tinha por base os respectivos litorais nacionais, por vértice o Polo Norte e nos lados meridianos que passavam pelos extremos do litoral de cada país.

Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

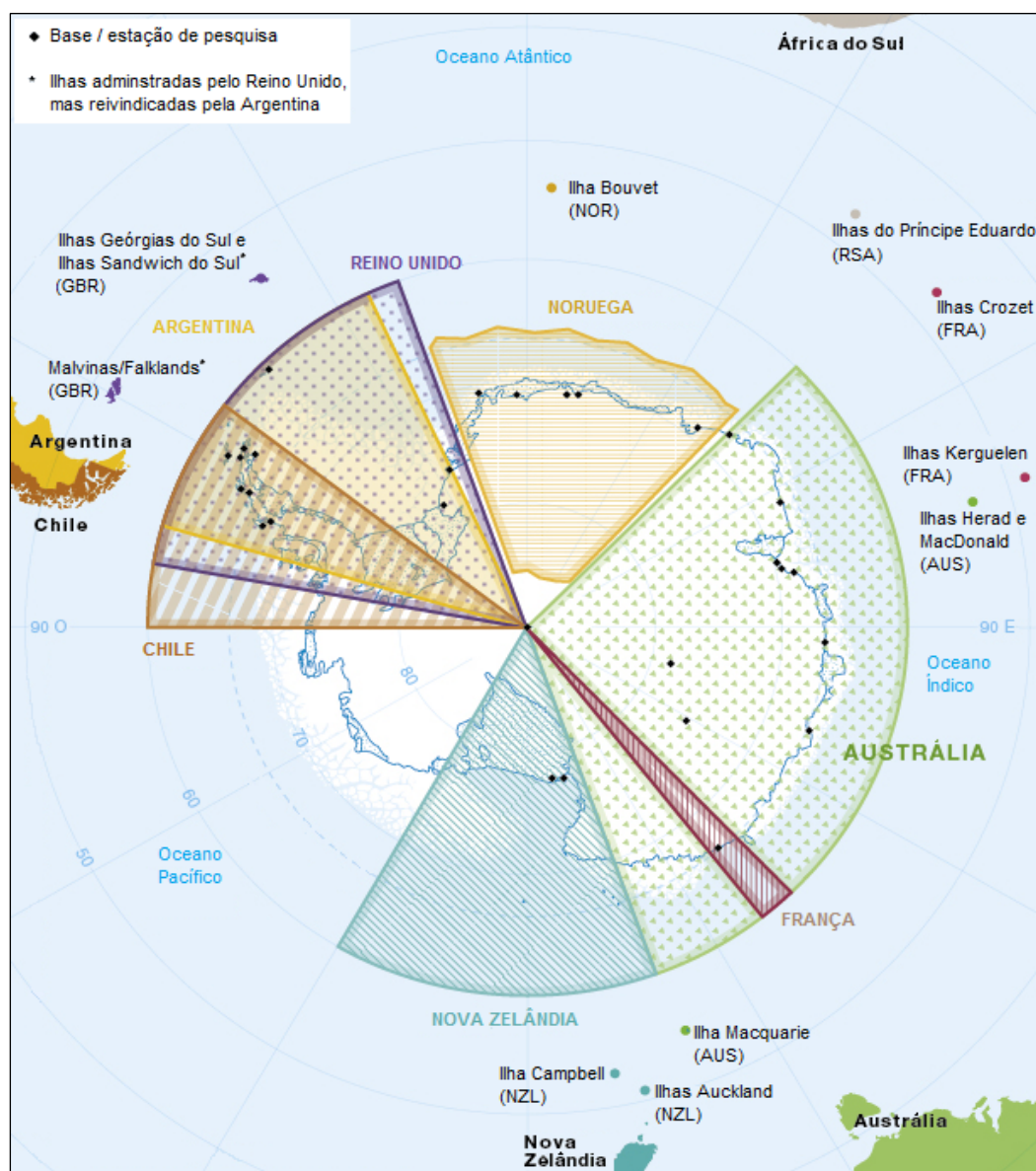


Figura 3. Reivindicações territoriais na Antártida. Fonte: Sciences Po (2014). Adaptado pelos autores (2023).

Algumas áreas disputadas por mais de um país poderão desencadear conflitos futuros. Nesse sentido, o Território Antártico Britânico (*BAT*), com 1,7 milhão de km² na península Antártida, inclui áreas que são reivindicadas pela Argentina e pelo Chile. Dentro do *BAT* encontra-se o Setor Antártico Argentino, com 966 km². Ao mesmo tempo, o território reivindicado pelo Chile (Território Chileno Antártico), com 1,25 milhão de km², conflita com reivindicações territoriais de Reino Unido e Argentina (IBRU, 2010). Livros didáticos e atlas utilizados por órgãos oficiais nesses países apresentam reivindicações conflitantes (Figura 4).

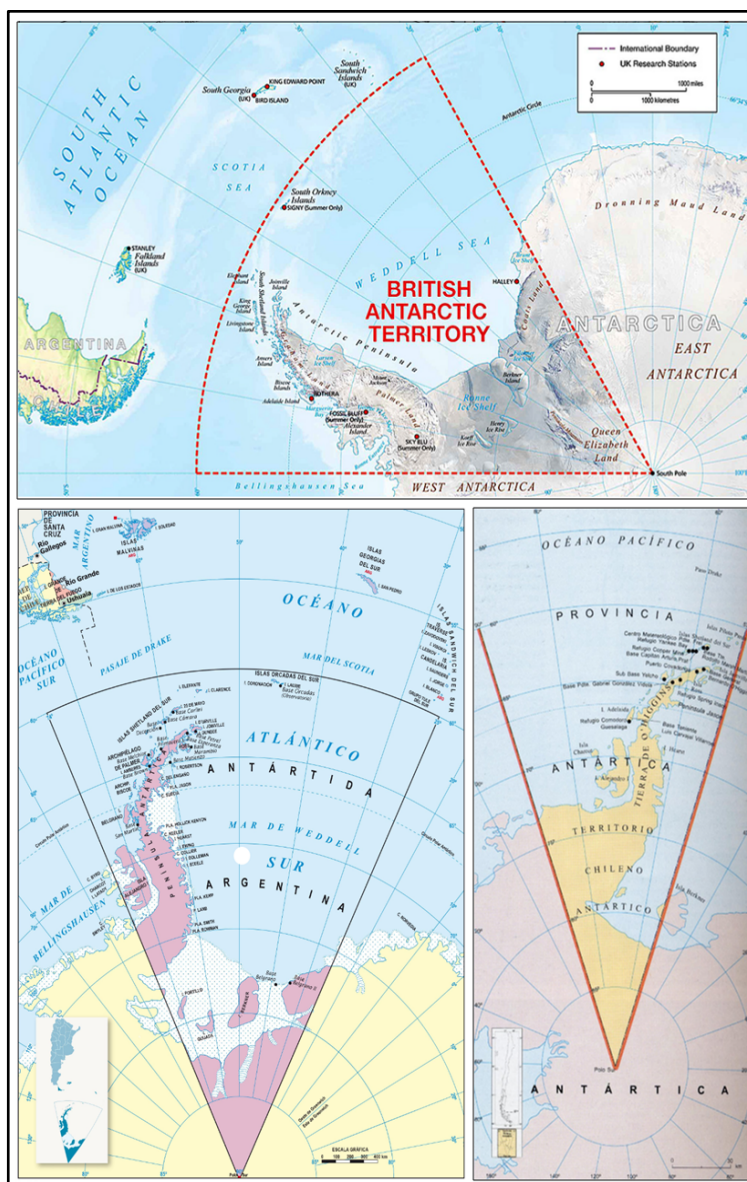


Figura 4. Mapas oficiais do Reino Unido, da Argentina e do Chile. Fonte: Google imagens (2023).

Organizado pelos autores (2023).

Nos mais diferentes países os mitos nacionais levam em consideração o uso de mapas e de narrativas muitas vezes fantasiosas para a disseminação e sustentação de ideias que são usadas e apropriadas como “causa nacional” por grupos políticos que visam a união nacional, sobretudo em períodos eleitorais.

No âmbito das disputas geopolíticas, os Estados nacionais fazem uso de estratégias que objetivam assegurar a soberania sobre recursos naturais, se valendo, inclusive, da representação do território nacional. Nesse contexto, a representação por meio de mapas e outras imagens que demonstram a silhueta do território são importantes ferramentas para gerar desígnios políticos. O mapa

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

aponta o que é considerado nacional, podendo ser fruto de trabalhos institucionais ou encomendas de órgãos de Estado. Ele representa os elementos que compõem a geografia e a história de determinada sociedade, corroborando uma visão de mundo específica (COSTA; MORAES, 2023).

Ao longo do tempo, diferentes governos da Argentina têm considerado a integração de áreas da Antártida como fundamento nacional. O interesse formal da Argentina pela posse de uma parte da Antártida foi revelado em 1957, quando da promulgação do decreto 2191, que reivindicava a soberania do país sobre o Sector Antártico Argentino, compreendido entre os meridianos 25° Oeste e 74° Oeste e o paralelo 60° Sul (COSTA; MORAES, 2023).

Na Argentina, a Lei 26.651, de 2010, estabeleceu a obrigatoriedade da utilização do mapa bicontinental, abrangendo territórios da América do Sul e da Antártida, em todos os níveis e modalidades do sistema educativo do país e sua exibição em todos os organismos oficiais (ARGENTINA, 2010).

Posteriormente, no ano de 2016, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar acatou as reivindicações da Argentina sobre sua plataforma continental. Na esteira da convenção, o Congresso argentino aprovou uma lei que inseriu a plataforma continental e grande parte do território antártico (não reconhecido internacionalmente) no novo mapa oficial do país. A ampliação envolveu 1,7 milhão de km² e confere à Argentina direitos soberanos sobre riquezas do solo e do subsolo marinhos. Os novos mapas passaram a ser distribuídos pelo governo nas escolas do país.

Segundo a legislação internacional, a soberania absoluta dos Estados nacionais é de até 12 milhas náuticas além da costa. Depois, até 200 milhas náuticas, são reconhecidos direitos como Zona Econômica Exclusiva. Um problema relacionado ao novo mapa da Argentina é a questão das possessões britânicas do Atlântico Sul, que aparecem dentro da Zona Econômica Argentina (GONZÁLEZ, 2020), ponto de discórdia entre os dois Estados nacionais.

No tocante ao Chile, autores como Mello, Pezzato e Costa (2021) pesquisam o uso dos mapas da Antártida em livros didáticos chilenos a serviço de uma ideologia com viés nacionalista. Acadêmicas chilenas, como Opazo e Rodríguez (2021), recordam que no ano de 1884, Alexandre Bertrand desenhou

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

um mapa do Chile que mostrava as Terras Austrais do país e que abrangia a Cordilheira dos Andes até o Monte Haddington, na Antártida. A teoria da continuidade geológica (a Península Antártica como uma continuação da Cordilheira dos Andes) também é defendida por autores como Romero (1985), para quem, além de justificativas históricas e jurídicas, a soberania chilena reivindicada na Antártida se respalda na contiguidade geográfica e na similaridade entre a Patagônia e o continente Antártico.

5.1 Possíveis soluções para a disputa de soberania da Antártida

Uma das alternativas para uma solução pacífica para as disputas de soberania na Antártida seria a aplicação adaptada da Teoria dos Setores. Criado em 1907 pelo político canadense Pascal Poirier, por este princípio as terras e ilhas ao norte do Círculo Polar Ártico⁸ que estivessem dentro de um setor triangular, cujos vértices fossem o polo Norte e os pontos em que os meridianos tocam a costa canadense leste e a oeste, pertenceriam ao domínio do Canadá. Caso este princípio fosse aplicado ao hemisfério Sul, seriam beneficiados Estados como a África do Sul, Austrália, Argentina, Brasil, Chile, Equador, Moçambique, Madagascar, Nova Zelândia, Peru e o Uruguai (HENRIQUES, 1984).

Por outro lado, a solução jurídica para as disputas de soberania na Antártida também deveria levar em conta outras legislações internacionais, como a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – em inglês *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) –, assinada em 1982, que compreende as regras de soberania do Estado costeiro sobre as águas adjacentes, além de reger direitos de soberania sobre a plataforma continental e o mar territorial (ONU, 1982).

A partilha da soberania seria outra possível solução para as disputas territoriais da Antártida. Um sistema de soberania restrita e compartilhada, onde as partes consultivas, responsáveis pela maioria das atividades na região, se tornariam soberanas comuns, compartilhando benefícios e responsabilidades

⁸ O Círculo Polar Antártico é o paralelo localizado na metade sul da Terra que divide duas zonas climáticas, a Zona Temperada Norte e a Zona Polar Norte (KOCH, 2010).
Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

(CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2017). No entanto, esse sistema de soberania não consegue atender diferentes interesses nacionais e a exploração do território antártico, mesmo com divisão dos benefícios, pode resultar em problemas ambientais e agravar o aquecimento global. É importante lembrar que no Brasil, assim como nos Estados Unidos, existem duas correntes acerca da Antártida: a dos nacionalistas e a dos internacionalistas.

A hipótese da internacionalização da soberania sobre a Antártida pode ser efetuada de três formas, sendo as duas primeiras definitivas (FUNAG, 2022). A saber:

- i) atribuição da soberania da Antártida à ONU ou a outro órgão internacional;
- ii) transformação do continente polar em condomínio internacional (*terra communis*), da mesma forma que o alto mar e o espaço sideral e;
- iii) congelamento por período indeterminado das reclamações territoriais existentes (solução provisória). Por motivos políticos, talvez a única possível.

Já no tocante a outros conflitos envolvendo territórios no Oceano Glacial Antártico, cabe ressaltar que para além dos territórios continentais da Antártida, uma série de disputas geopolíticas tem marcado a história de ilhas localizadas naquele oceano. Como exemplo podem ser citadas as disputas pelas ilhas Falkland/Malvinas, Geórgia do Sul, Sandwich do Sul, além daquelas envolvendo as águas territoriais entre a Ilha dos Estados⁹ e a península Antártida.

Azambuja (1982) recorda que o Tratado Antártico excluiu certas ilhas como Macquarie, Heard, Geórgia do Sul e Sandwich do Sul, classificadas como ilhas polares, por constituírem objetos de reclamações territoriais.

⁹ Uma teoria da Oceanografia chilena sugere que os oceanos podem ser divididos naturalmente e inclui a *Ilha dos Estados* como uma parte da divisão entre o sudeste do Oceano Pacífico e o sudoeste do Oceano Atlântico. Essa ideia se baseia em estudos científicos que encontraram semelhanças nas características das águas ao sul desta ilha com as do Oceano Pacífico, enquanto as águas ao norte da ilha têm características contrastantes com as do Oceano Atlântico. Apesar da Argentina nunca ter aceitado essa teoria apresentada por cientistas chilenos, mapas antigos do país também mostram uma diferença entre as águas ao norte e ao sul da ilha, embora todas elas sejam consideradas do Oceano Antártico, nunca do Pacífico. Por sua vez, o princípio oceânico afirmava que o Chile permaneceria territorial e maritimamente no Pacífico e a Argentina no Atlântico (AZAMBUJA, 1982).

6. Considerações Finais

O presente trabalho trouxe uma análise geopolítica de um dos continentes mais desconhecidos mundialmente e que ao mesmo tempo é responsável pelo equilíbrio climático do planeta. Atualmente, em meio ao processo de aquecimento global, a Antártida tem sofrido com a cobiça por parte de grupos econômicos poderosos que têm interesse em seus recursos naturais e minerais. Situação que constitui uma grave ameaça ao clima planetário e à própria vida das espécies vegetais e animais, não apenas do continente, como de todo o globo.

Sendo vital para o equilíbrio climático da Terra, a Antártida possui um conjunto de legislações que proíbem ou limitam as atividades econômicas e extrativistas, sendo o mais relevante o Tratado Antártico de 1959. Além disso, em que pese a existência do IPCC, perduram os interesses de grandes corporações multinacionais ligadas aos setores da mineração e petrolífero.

A existência de legislações limitando a exploração econômica no continente austral não evitou a disputa de sua soberania. Atualmente, sete países possuem reivindicações territoriais na Antártida. O embate mais perigoso envolve as reclamações de Argentina, Chile e Reino Unido, que se julgam no direito de reivindicar as mesmas áreas no continente Antártico. Realidade que dá sustentação a um prognóstico de futuros conflitos.

Não obstante, entre as possíveis soluções para as disputas de soberania existentes, cabe ressaltar que, atualmente, a exploração de recursos na Antártida é inviável. Além de ser expressamente proibida, o custo de extração seria excessivamente elevado devido à extensa camada de gelo que cobre o continente. A eventual construção de plataformas de extração de petróleo próximas à costa antártica também seria onerosa, considerando que a água congela durante o inverno (BBC, 2021).

O futuro da Antártida transcende as fronteiras geográficas e molda o destino da humanidade. No entanto, conforme o interesse por seus recursos naturais aumenta e o prazo de vigência do Tratado Antártico se aproxima do fim, é difícil prever quais soluções serão adotadas para a questão das reivindicações territoriais. Ainda mais com a ambição crescente de grandes multinacionais de

Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

petróleo e gás e dos países envolvidos na disputa pelo mercado global de energia. Dada a importância fundamental do continente gelado no equilíbrio climático do planeta, as decisões futuras devem considerar a preservação ambiental em paralelo com as reivindicações territoriais. À medida que nos aproximamos de 2041, o mundo passará a sofrer cada vez mais os impactos dessas dinâmicas.

7. Referências Bibliográficas

ARGENTINA. MINISTERIO DE DEFENSA. **Ley sobre la obligatoriedad del uso del mapa bicontinental**. 2010. Disponível em: <https://www.ign.gob.ar/node/51>. Acesso em: 23 ago. 2024.

AZAMBUJA, Péricles. **Antártida: história e geopolítica**. Porto Alegre: CORAG, 1982.

BBC. **Antártida: os países que disputam a soberania do continente gelado**. BBC Brasil. 5 jan. de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-55476499>. Acesso em: 11 de dez. de 2023.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **Geopolítica e Política Exterior: Estados Unidos, Brasil e América do Sul**. Brasília: FUNAG, 2010.

BARROS, Alberto Ribeiro G. de. Jean Bodin: O conceito de soberania. In: ALMEIDA FILHO, Agassiz; BARROS, Vinícius Soares de Campos (org.). **Novo Manual de Ciência Política: autores modernos e contemporâneos**. São Paulo: Malheiros, 2008.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Sistema do Tratado da Antártida**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/proantar/tratado-antartica>. Acesso em: 26 out. 2023a.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Nova Estação Antártica Comandante Ferraz**. 2023. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/proantar/nova-estacao>. Acesso em: 16 nov. 2023b.

BRAVO, Michael. A Cryopolitics to Reclaim Our Frozen Material States. In: RADIN, Joanna; KOWAL, Emma. **Cryopolitics: frozen life in a melting world**. Cambridge: MIT Press, 2017, p. 27-56. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/10456.003.0005>.

CÂMARA, Paulo Eduardo A. S.; MATTOS, Leonardo. Antártica: a ciência como instrumento geopolítico. In: AZEVEDO, Daniel A. de; NOGUEIRA, Ricardo.

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Geografia Política: base conceitual e diversidade temática. Brasília: Caliandra, 2023. p. 298-312. DOI: <https://doi.org/10.26512/9788593776045>.

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS (Austrália). **Thawing the ice: a contemporary solution to antarctic sovereignty.** 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/polar-record/article/thawing-the-ice-a-contemporary-solution-to-antarctic-sovereignty/00CA584AE96F25ED7D50C8F11CEAB81C>. Acesso em: 30 nov. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0032247417000389>.

CAPOZOLI, Ulisses. **Antártida, a última terra.** São Paulo: Editora da USP, 2001.

COELHO, Aristides Pinto. **Nos confins dos três mares...a Antártida.** Rio de Janeiro: Bibliex, 1983.

CORREIA, Pedro de Pezarat. **Manual de Geopolítica e Geoestratégia**, vol. 1. Coimbra: Almedina, 2010.

COSTA, Gabriel; MORAES, Cristina de. A disputa territorial no Atlântico Sul e na Antártida: publicações cartográficas da Argentina de 2000 a 2020.

GeoTextos, vol. 19, n. 1, julho, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/53112>. Acesso em: 23 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/geo.v0i1.53112>.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica.** São Paulo: EdUSP, 2008.

DOW, Kirstin; DOWNING, Thomas. **O Atlas da mudança climática: O mapeamento completo do maior desafio do Planeta.** São Paulo: Publifolha, 2007.

EFE, Agência. **Estudo revela que aquecimento global começou há 180 anos.** 2016. Disponível em:

<https://globo rural.globo.com/Noticias/Sustentabilidade/noticia/2016/08/estudo-revela-que-aquecimento-global-comecou-ha-180-anos.html>. Acesso em: 26 out. 2023.

FUNAG. **O Sistema do Tratado da Antártica.** Volume II - Documentos e Estudos. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2022.

GANDRA, Rogério Madruga. O Brasil e a Antártida: ciência e geopolítica. **Revista Geografias.** Belo Horizonte: UFMG, 2009. p. 65-74. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13271/10503>. Acesso em: 03 set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-549X..13271>.

GAUBET, C. G. As questões antárticas: algumas perspectivas brasileiras. **Sequência**, Florianópolis, v. 07, n. 13, p.69-81, 1986.

Revista Espaço & Geografia, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>).
<https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29 Mai./Jun. 1995. Disponível em: scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>.

GONZÁLEZ, Enric. Argentina se torna um gigante geográfico. **El País**. Buenos Aires, 29 set. 2020. Internacional, p. 1-2. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-09-29/argentina-se-torna-um-gigante-geografico.html>. Acesso em: 23 ago. 2024.

HAVERLUK, Terrence W. The Age of Cryopolitics. **Focus on Geography** 50 (3), abr. 2010, p. 1-6. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1949-8535.2007.tb00198.x>. Acesso em: 21 ago. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1949-8535.2007.tb00198.x>.

HENRIQUES, Elber de Melo. **Uma visão da Antártica**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1984.

IBGE. **Produto Interno Bruto - PIB. 2023**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 26 out. 2023.

IBGE. De 2010 a 2022, população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. **Agência de Notícias - Censo 2022**. 10 ago. 2023a. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acesso em: 26 out. 2023.

IBRU. **International boundaries research unit**. Claims and potential claim to maritime jurisdiction in the South Atlantic and Southern Oceans by Argentina and UK. Durham: Durham University, 2010.

JACKSON, Robert; SØRENSEN, Georg. **Introdução às Relações Internacionais**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

KOCH, Siziane. **Dicionário de termos geográficos**. Porto Alegre: Martins Livreiro, 2010.

MARTINS, Edison N. **Retorno a Ferraz**: histórias de um pioneiro. Brasília-Df: Editora Universidade de Brasília, 1998.

MATTOS, Carlos de Meira. **Geopolítica e modernidade**. Geopolítica brasileira. Rio de Janeiro: Bibliex, 20002.

MATTOS, Leonardo Faria de. Antártica e o pensamento geopolítico brasileiro. In: **Anais do EBERI I - Encontro Brasileiro de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais**. Rio de Janeiro: Editora LUZES, 2015, p. 75-87. Disponível em: *Revista Espaço & Geografia*, v. 24, 2024 (DOI: <https://doi.org/10.26512/2236-56562024e52001>). <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegografia/index>

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

<http://ole.uff.br/wp-content/uploads/sites/193/2017/05/ANAIS-EBERI-1-2014.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

MATTOS, Leonardo Faria de. **Caderno de estudos estratégicos: pensamento geopolítico polar brasileiro no horizonte de uma grande estratégia nacional** / Escola Superior de Defesa; FUNAG; Centro de Estudos Estratégicos do Exército. Brasília: Escola Superior de Defesa, 2023, p. 43-52. Disponível em: <https://www.gov.br/esd/pt-br/central-de-conteudo/noticias/esd-promove-simposio-para-debater-uma-201cgrande-estrategia-para-o-brasil201d/caderno-de-estudos-estrategico-2.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

MELLO, Bruno Falararo de; PEZZATO, João Pedro; COSTA, Christiane Fernanda da. Mapas a serviço de uma ideologia: o Continente Antártico retratado em livros didáticos chilenos. **Ciência Geográfica** - Bauru - XXV - Vol. XXV - (5): jan./dez. 2021.

MIDDLETON, Nick. **Atlas de países que no existen**. Barcelona: GeoPlaneta, 2016.

OLIVEIRA, Céurio de. **Dicionário Cartográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

ONU. **Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar**. Montego Bay: Nações Unidas, 10 dez. 1982.

OPAZO, Mariana Bruna. RODRIGUEZ, Pia Forlivesi. **Chile en la Antártica: la ciencia como instrumento soberano**. Monografia. 99 f. Facultad de Derecho - Departamento de Derecho Internacional de la Universidad de Chile. Santiago: Universidad de Chile, 2021.

OTERO, Edgardo. **A origem dos nomes dos países**. São Paulo: Panda Books, 2006.

POGGIO, Guilherme. **Base Cmte. Ferraz: trabalhos de remoção dos escombros serão retomados em novembro**. 2012. Poder Naval. Disponível em: <https://www.naval.com.br/blog/2012/07/21/base-cte-ferraz-trabalhos-de-remocao-dos-escombros-serao-retomados-em-novembro/>. Acesso em: 26 out. 2023.

RADIN, Joanna; KOWAL, Emma. Introduction: the politics of low temperature. In: RADIN, Joanna; KOWAL, Emma. **Cryopolitics: frozen life in a melting world**. Cambridge: MIT Press, 2017, p. 3-26. DOI:10.7551/mitpress/10456.003.0004.

ROBERTS, Peder. **Border Disputes: A Global Encyclopedia**. Volume 3. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2015.

ROMERO, Pedro. **Síntesis de la historia antártica de Chile**. Instituto de

FILHO, C. P. C.; LAGO, L. A.

Investigaciones del Patrimonio Territorial de Chile de la Universidad de Santiago. Santiago: Editorial Universitaria, 1985.

SILVA, André Luiz Reis da. A diplomacia brasileira entre a segurança e o desenvolvimento. **A Política Externa do Governo Castelo Branco (1964-1967)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

SCIENCES PO. *RevendicationsterritorialesenAntarctique*. Paris: Science Po - **Atelier de Cartographie**.2014. Disponível em : http://cartotheque.sciences-po.fr/media/Revendications_territoriales_en_Antarctique_2014/1346/?jsessionid=4CC5C1AE27D830FCDFEA11D0B267B0410. Acesso em: 3 nov. 2022.

TOSTA, Otavio. **Teorias geopolíticas**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.